

गणित के गुमनाम नायक: प्राचीन भारत में जैन गणितीय परंपरा

आज जब हम अपने स्मार्टफोन या कंप्यूटर पर कोई भी काम करते हैं, तो वह मशीन मुख्य रूप से 0 और 1 की भाषा—यानी बाइनरी सिस्टम (Binary System)—पर काम कर रही होती है। कंप्यूटर विज्ञान (Computer Science) में किसी डेटा को कितनी बार आधा किया जा सकता है, इसकी गणना करने के लिए हम जिस गणितीय उपकरण का उपयोग करते हैं, उसे लघुगणक (Logarithm) कहा जाता है।

आधुनिक गणित की किताबों में अक्सर यह पढ़ाया जाता है कि लघुगणक (Logarithms) की खोज 17वीं शताब्दी में स्कॉटिश गणितज्ञ जॉन नेपियर (John Napier) ने की थी। लेकिन क्या आप जानते हैं कि हमारे अपने दक्कन के पठार (Deccan Plateau) पर, आज के कर्नाटक राज्य की धरती पर, एक दिगंबर जैन मुनि ने नेपियर से लगभग 800 साल पहले ही इसके नियम खोज लिए थे?

आइए इतिहास के पन्नों को पलटें और 9वीं शताब्दी के उस गुमनाम गणितीय नायक से मिलें, जिनका नाम आचार्य वीरसेन (Acharya Virasena) था।

आचार्य वीरसेन (लगभग 792–853 ईस्वी) एक दिगंबर जैन मुनि (Digambara Jain monk) थे, जो दक्कन (Deccan) क्षेत्र में राष्ट्रकूट राजा अमोघवर्ष (Rashtrakuta king Amoghavarsha) के संरक्षण में रहते थे। उनका जीवन तपस्या और ध्यान का था, लेकिन उनकी सोच पूरी तरह से तार्किक और वैज्ञानिक थी।

816 ईस्वी में, उन्होंने जैन धर्म के एक अत्यंत प्राचीन और प्रामाणिक ग्रंथ 'षट्खंडागम' (Shatkhandagama) पर एक विस्तृत गणितीय और दार्शनिक टीका (commentary) पूरी की। इस महान ग्रंथ का नाम था 'धवला' (Dhavala)। यह ग्रंथ केवल धार्मिक नहीं था, बल्कि यह उस समय की सबसे उन्नत गणितीय खोजों का एक विश्वकोश (encyclopedia) था।

प्रमुख गणितीय खोजें (Major Mathematical Discoveries)

'धवला' ग्रंथ में आचार्य वीरसेन ने कुछ ऐसी गणितीय अवधारणाओं (mathematical concepts) को विकसित किया, जो उनके समय से सदियों आगे की थीं:

1. अर्धच्छेद (Ardhaccheda - Base-2 Logarithms)

आचार्य वीरसेन ने 'अर्धच्छेद' की अवधारणा को विकसित किया और उसे नाम दिया। 'अर्धच्छेद' का शाब्दिक अर्थ है: "किसी संख्या को कितनी बार आधा किया जा सकता है" (the number of times a quantity can be halved)।

आधुनिक गणित की भाषा में, यह और कुछ नहीं बल्कि Base-2 Logarithm है। यदि किसी संख्या N को हम x बार आधा कर सकते हैं जब तक कि वह 1 न हो जाए, तो इसे हम इस प्रकार लिखते हैं:

$$x = \log_2(N)$$

उन्होंने केवल इसे परिभाषित ही नहीं किया, बल्कि इसके काम करने के नियम (laws of logarithms) भी प्रतिपादित किए, और वह भी जॉन नेपियर के ग्रंथ से सदियों पहले।

2. त्रकच्छेद और चतुर्थच्छेद (Base-3 and Base-4 Logarithms)

वीरसेन केवल बेस-2 (Base-2) तक नहीं रुके। उन्होंने अपनी खोज को आगे बढ़ाते हुए दो और महत्वपूर्ण अवधारणाएँ प्रस्तुत कीं:

- त्रकच्छेद (Trakacheda): किसी संख्या को कितनी बार 3 से विभाजित किया जा सकता है। (आधुनिक गणित में: $\log_3(x)$)।
- चतुर्थच्छेद (Caturthacheda): किसी संख्या को कितनी बार 4 से विभाजित किया जा सकता है। (आधुनिक गणित में: $\log_4(x)$)।

3. छिन्नक का आयतन (Volume of a Conical Frustum)

यदि आप किसी शंकु (Cone) का ऊपरी हिस्सा काट दें, तो बची हुई बाल्टी जैसी

आकृति को छिन्नक (Frustum) कहते हैं। आचार्य वीरसेन ने एक प्रारंभिक अनंत-श्रृंखला प्रक्रिया (early infinite-series procedure) का उपयोग करके एक शंकवाकार छिन्नक (conical frustum) का आयतन (Volume) निकालने का सूत्र भी दिया था।

4. पाई (π) का सबसे सटीक मान (A Highly Precise Value of Pi)

ज्यामिति (Geometry) में पाई (π) एक अत्यंत महत्वपूर्ण नियतांक (constant) है। जहाँ भारत में पाई के सटीक मान के लिए अक्सर आर्यभट्ट (Aryabhata) को श्रेय दिया जाता है, वहीं आचार्य वीरसेन ने इसका और भी अधिक सटीक सन्निकटन (approximation) प्रस्तुत किया था। वीरसेन द्वारा निकाला गया पाई का मान लगभग 3.14159292 था, जो आर्यभट्ट द्वारा दिए गए मान (3.1416) से भी अधिक सटीक (measurably more precise) था।

इतिहास का मौन (The Silence of History)

यह सब किसी एक कोने में छिपी हुई जानकारी नहीं है। ये तथ्य भारतीय गणित के इतिहास की मानक संदर्भ पुस्तकों (standard reference works) में आसानी से उपलब्ध हैं। फिर भी, हमारे स्कूली पाठ्यक्रमों (school curricula) में जब "प्राचीन भारतीय प्रतिभाओं" (ancient Indian geniuses) की बात आती है, तो हम मुख्य रूप से वैदिक या पौराणिक नामों (Vedic and Puranic-affiliated names) को ही याद करते हैं।

वीरसेन जैसे जैन गणितज्ञों का यह अभूतपूर्व काम अक्सर विशेषज्ञों के कमरों (specialist literature) तक सीमित रह जाता है और सामान्य छात्रों की किताबों से गायब रहता है। आज के बहुलवादी भारत (pluralistic India) में, जहाँ हर समुदाय का अपना योगदान है, हमें अपनी विज्ञान की कहानियों में इन गुमनाम नायकों को उनका सही स्थान देना चाहिए।

कक्षा गतिविधि और चर्चा (Classroom Activity & Discussion)

क्या आप जानते हैं? (Did You Know?)

आज हम जिन कंप्यूटरों का उपयोग करते हैं, वे बाइनरी सर्च एल्गोरिदम (Binary Search Algorithms) का उपयोग करते हैं। जब एक

कंप्यूटर अरबों डेटा पॉइंट्स में से कुछ खोजता है, तो वह डेटा को बार-बार 'आधा' (halve) करता है। इस प्रक्रिया की समय जटिलता (time complexity) $\log_2(n)$ होती है। यानी, 9वीं शताब्दी में मलखेड (मान्यखेत) में बैठे आचार्य वीरसेन जिस गणित के नियम लिख रहे थे, वह आज हमारे स्मार्टफोन की स्पीड का आधार है!

द्विभाषी शब्दावली (Bilingual Glossary for the Chapter):

- लघुगणक: Logarithm (किसी संख्या का घातांक)।
- अर्धच्छेद: Ardhaaccheda / Base-2 Logarithm (संख्या को आधा करने की प्रक्रिया)।
- टीका: Commentary (किसी प्राचीन ग्रंथ की विस्तृत व्याख्या)।
- अनंत-श्रृंखला: Infinite-series (ऐसी गणितीय श्रेणी जो कभी खत्म नहीं होती)।
- सन्निकटन: Approximation (किसी मान के बेहद करीब का उत्तर, जैसे π का मान)।
- छिन्नक: Frustum (शंकु का कटा हुआ भाग)।

अध्याय 3: जिनसेन और परंपरा का विस्तार

(Chapter 3: Jinasena and the Expansion of the Lineage)

जब कोई महान शिक्षक दुनिया से विदा लेता है, तो उसकी विरासत का क्या होता है? विज्ञान और ज्ञान की दुनिया में, एक शिक्षक की सबसे बड़ी उपलब्धि उसके शिष्य होते हैं, जो अधूरे काम को पूरा करते हैं। दक्कन (Deccan) के राष्ट्रकूट दरबार में भी कुछ ऐसा ही हुआ।

आचार्य वीरसेन के निधन के बाद, गणित और दर्शन की उस महान लौ को बुझने नहीं दिया गया। उनके सीधे शिष्य (direct disciple), जिनका नाम जिनसेन (Jinasena) था, ने अपने गुरु के अधूरे काम को अपने कंधों पर लिया।

'धवला' को पूर्णता तक पहुँचाना (Completing the Dhavala)

जिनसेन केवल एक आज्ञाकारी शिष्य नहीं थे, बल्कि वे स्वयं एक असाधारण विद्वान (polymath) थे। उन्होंने आचार्य वीरसेन द्वारा शुरू की गई महान टीका (commentary) 'धवला' (Dhavala) को उनके निधन के बाद पूरा किया। यदि जिनसेन ने यह जिम्मेदारी नहीं उठाई होती, तो शायद लघुगणक (Logarithms) और अनंत-श्रृंखला (Infinite series) जैसी प्राचीन भारतीय गणितीय खोजें दुनिया के सामने कभी नहीं आ पातीं।

गणित और साहित्य का संगम (The Confluence of Mathematics and Literature)

जैन विद्वानों की सबसे बड़ी विशेषता यह थी कि वे केवल अंकों और गणनाओं तक सीमित नहीं थे। 'धवला' को पूरा करने के बाद, जिनसेन ने 'महापुराण' के एक अत्यंत महत्वपूर्ण हिस्से—'आदिपुराण' (Adipurana) की रचना की।

यह ग्रंथ भारतीय साहित्य और दर्शन का एक उत्कृष्ट नमूना है। यह दर्शाता है कि 9वीं शताब्दी के कर्नाटक/दक्कन क्षेत्र में रहने वाले ये विद्वान 'बहुमुखी प्रतिभा' (Polymaths) के धनी थे। एक ही व्यक्ति उच्च स्तर का गणितज्ञ भी हो सकता था और एक महान कवि व दार्शनिक भी। राष्ट्रकूट दरबार (Rashtrakuta court) की यह जैन परंपरा पीढ़ियों तक ज्ञान का प्रकाश फैलाती रही।

 कक्षा गतिविधि (Classroom Activity)

चर्चा करें (Discuss): आज के समय में हम विज्ञान (Science) और कला (Arts)

को अलग-अलग विषयों के रूप में पढ़ते हैं। लेकिन जिनसेन जैसे विद्वान दोनों में माहिर थे। क्या आपको लगता है कि एक अच्छा गणितज्ञ एक अच्छा कवि भी हो सकता है? स्टीव जॉब्स या अल्बर्ट आइंस्टीन के उदाहरणों पर कक्षा में चर्चा करें।

द्विभाषी शब्दावली (Bilingual Glossary):

- शिष्य: Disciple (वह जो किसी गुरु से ज्ञान प्राप्त करता है)।
- विरासत: Legacy (पूर्वजों या गुरुओं से मिला ज्ञान या संपत्ति)।
- बहुमुखी प्रतिभा: Polymath (वह व्यक्ति जिसे कई अलग-अलग विषयों का गहरा ज्ञान हो)।
- टीका: Commentary (किसी मूल ग्रंथ की विस्तृत व्याख्या)।

अध्याय 4: महावीराचार्य और गणित का स्वतंत्र ग्रंथ

(Chapter 4: Mahaviracharya and the Independent Treatise on Mathematics)

प्राचीन भारत में एक अजीब परंपरा थी। गणित को अक्सर खगोल विज्ञान (Astronomy - सितारों और ग्रहों के अध्ययन) का सहायक माना जाता था। ज्यादातर गणितीय नियम, खगोल विज्ञान की किताबों में एक अध्याय के रूप में छिपे रहते थे।

लेकिन 850 ईस्वी में, राजा अमोघवर्ष (King Amoghavarsha) के उसी राष्ट्रकूट दरबार में एक क्रांति हुई।

गणित सार संग्रह (Ganita Sara Sangraha)

एक पीढ़ी बाद, उसी दरबार में महावीराचार्य (Mahaviracharya) नामक एक महान गणितज्ञ ने 'गणित सार संग्रह' की रचना की। यह भारतीय इतिहास का पहला ऐसा ग्रंथ था जो पूरी तरह से केवल गणित (Mathematics) पर केंद्रित था। महावीराचार्य ने अपनी पुस्तक की प्रस्तावना में स्पष्ट रूप से उस जैन गणितीय वंश (Jain mathematical lineage) को श्रेय दिया जिस पर उन्होंने अपने काम का निर्माण किया था।

महावीराचार्य की प्रमुख खोजें (Key Discoveries)

महावीराचार्य ने गणित को व्यवस्थित (Systematize) किया। उनकी पुस्तक में उन समस्याओं के हल थे जिन्हें आज हम मिडिल और हाई स्कूल में पढ़ते हैं:

1. भिन्न (Fractions): उन्होंने भिन्नो को जोड़ने, घटाने और विभाजित करने के नियम स्पष्ट किए।
2. क्रमचय और संचय (Permutations and Combinations): चीजों को अलग-अलग तरीके से व्यवस्थित करने का विज्ञान। (आज के समय में कंप्यूटर पासवर्ड और प्रोबेबिलिटी इसी पर आधारित हैं!)
3. द्विघात समीकरण (Quadratic Equations): जटिल बीजगणितीय (algebraic) समस्याओं को हल करने के तरीके।
4. ज्यामिति (Geometry): महावीराचार्य ने ज्यामितीय आकृतियों के लिए ऐसे मानक शब्द (terminology) तय किए जिनका उपयोग आज भी होता है, जैसे:
 - समचतुर्भुज (Rhombus)
 - समद्विबाहु त्रिभुज (Isosceles Triangle)

दक्षिण भारत की शिक्षा पर प्रभाव (Impact on South Indian Education)

यह पुस्तक इतनी लोकप्रिय और प्रासंगिक थी कि लगभग दो शताब्दियों के भीतर ही इसका तेलुगु (Telugu) भाषा में अनुवाद किया गया। महावीराचार्य के इस ग्रंथ ने दक्षिण भारत (South India) में पीढ़ियों तक गणितीय शिक्षा (mathematical instruction) की रूपरेखा तय की।

कक्षा गतिविधि (Classroom Activity)

क्या आप जानते हैं? (Did You Know?)

आपके मोबाइल फ़ोन का लॉक-स्क्रीन पासवर्ड 'क्रमचय और संचय' (Permutations and Combinations) के गणित पर काम करता है! यदि आप 4 अंकों का पिन बनाते हैं, तो 10,000 संभावित संयोजन (combinations) बन सकते हैं। यह वही गणित है जिसे महावीराचार्य ने 850 ईस्वी में व्यवस्थित किया था।

द्विभाषी शब्दावली (Bilingual Glossary):

- स्वतंत्र ग्रंथ: Independent Treatise (ऐसी पुस्तक जो केवल एक ही विषय पर आधारित हो)।
- भिन्न: Fractions (किसी पूर्ण वस्तु का हिस्सा, जैसे $\$1/2\$$ या $\$3/4\$$)।
- क्रमचय और संचय: Permutations and Combinations (वस्तुओं को

चुनने और व्यवस्थित करने के गणितीय तरीके)।

- समद्विबाहु त्रिभुज: Isosceles Triangle (वह त्रिभुज जिसकी दो भुजाएँ समान हों)।

अध्याय 5: पाठ्यपुस्तकों का अधूरा सच और एक समावेशी भविष्य

(Chapter 5: The Incomplete Truth of Textbooks and an Inclusive Future)

हम सभी ने पाइथागोरस प्रमेय (Pythagoras Theorem) के बारे में पढ़ा है। हाल के वर्षों में, विज्ञान प्रदर्शनियों और स्कूली चर्चाओं में यह बात गर्व से बताई जाती है कि ग्रीक दार्शनिक पाइथागोरस से सदियों पहले, भारतीय ऋषि बौधायन (Baudhayana) ने लगभग 800 ईसा पूर्व में 'शुल्ब सूत्रों' (Shulba Sutras) में इस ज्यामितीय नियम को स्पष्ट रूप से लिख दिया था। इतिहासकार इस प्राथमिकता को स्वीकार भी करते हैं।

यह सुधार एक अच्छी बात है, क्योंकि यह भारत के प्राचीन ज्ञान को मान्यता देता है। लेकिन यहाँ एक बहुत बड़ा सवाल खड़ा होता है: हमारी पाठ्यपुस्तकों (Textbooks) में प्राचीन भारतीय गणितज्ञों के रूप में केवल कुछ ही नाम क्यों पढ़ाई जाते हैं?

इतिहास का संकुचन (The Narrowing of History)

जब हम 'प्राचीन भारतीय प्रतिभा' की बात करते हैं, तो अक्सर आर्यभट्ट, ब्रह्मगुप्त, वराहमिहिर और भास्कराचार्य जैसे वैदिक या पौराणिक (Vedic and Puranic-affiliated) नाम ही सामने आते हैं। यह सच है कि इन्होंने महान काम किया, लेकिन यह पूरी तस्वीर नहीं है।

जैसा कि हमने पिछले अध्यायों में देखा, आचार्य वीरसेन, जिनसेन और महावीराचार्य जैसे जैन विद्वानों ने भारत के गणितीय इतिहास में अभूतपूर्व योगदान दिया। उन्होंने लॉगैरिथम (logarithms), अनंत-श्रृंखला (infinite series) और ज्यामिति (geometry) के ऐसे सिद्धांत दिए जो यूरोप से सदियों पहले भारत में खोजे जा चुके थे। लेकिन सामान्य स्कूली पाठ्यक्रम, संग्रहालय की पट्टिकाओं (museum placards) और लोकप्रिय विज्ञान चर्चाओं से ये नाम लगभग पूरी तरह से गायब (absent) हैं।

हमें एक बहुलवादी इतिहास की आवश्यकता क्यों है? (Why We Need a Pluralistic History)

भारत के आधुनिक संविधान (modern constitution) में धार्मिक बहुलवाद (religious pluralism) की रक्षा की गई है। हमारे देश में आज भी लाखों जैन,

बौद्ध और अन्य समुदायों के लोग रहते हैं, जिनके पूर्वज इस महान सभ्यता के केवल दर्शक नहीं, बल्कि इसके सबसे परिष्कृत निर्माता (most sophisticated builders) थे।

जब हमारी पाठ्यपुस्तकें केवल एक ही सभ्यतागत धागे (single civilisational strand) पर ध्यान केंद्रित करती हैं, तो वे अनजाने में यह सिखाती हैं कि इस देश की महानता में केवल एक ही समूह का हाथ है। यह ऐतिहासिक वास्तविकता के खिलाफ है।

पाइथागोरस के साथ बौधायन का नाम जोड़ना आसान था, क्योंकि वह उस कहानी में फिट बैठता था जो भारत खुद को सुनाना चाहता है। लेकिन असली चुनौती यह है कि उसी वाक्य में वीरसेन, जिनसेन और महावीराचार्य के लिए भी जगह बनाई जाए।

एक सच्चा और समावेशी (Inclusive) पाठ्यक्रम वही है जो इतिहास की विविधता का जश्न मनाए—क्योंकि एक विविध और बहुलवादी देश केवल उसी इतिहास को वहन कर सकता है जिसमें सभी नायकों के नाम शामिल हों।

 कक्षा गतिविधि (Classroom Activity)

प्रोजेक्ट कार्य (Project Work):

छात्रों को 4-5 के समूह में बांटें। उन्हें भारत के विभिन्न गुमनाम वैज्ञानिकों या गणितज्ञों (जैसे प्राचीन जैन/बौद्ध विद्वान, या आधुनिक काल की महिला वैज्ञानिक) पर एक चार्ट पेपर या डिजिटल प्रेजेंटेशन बनाने को कहें। कक्षा में इस बात पर चर्चा करें कि इतिहास की किताबों में "सबका प्रतिनिधित्व (Representation)" क्यों जरूरी है।

द्विभाषी शब्दावली (Bilingual Glossary):

- समावेशी: Inclusive (जिसमें सभी वर्गों, समुदायों या विचारधाराओं को शामिल किया गया हो)।
- बहुलवाद: Pluralism (एक ऐसा समाज जहाँ विभिन्न धर्मों और संस्कृतियों के लोग एक साथ रहते और योगदान देते हैं)।
- प्राथमिकता: Priority (किसी काम को पहले करने का श्रेय)।
- संकुचन: Narrowing (दायरे को सीमित कर देना)।

जैसा कि हमने अपनी प्रारंभिक रूपरेखा में तय किया था, हम पुस्तक के मुख्य 5 अध्याय पूरे कर चुके हैं। किसी भी अच्छी पाठ्यपुस्तक को एक सार्थक निष्कर्ष की आवश्यकता होती है, इसलिए यहाँ इस पुस्तक का उपसंहार (**Epilogue**) प्रस्तुत है।

यह खंड पूरी पुस्तक के सार को समेटता है और छात्रों को आगे सोचने के लिए प्रेरित करता है:

उपसंहार: एक नई शुरुआत और हमारी साझा विरासत

हमने इस पुस्तक की यात्रा आधुनिक कर्नाटक के कलबुर्गी जिले (मलखेड / मान्यखेत) से शुरू की थी। इस यात्रा के दौरान हमने उन ऐतिहासिक पन्नों को पलटा जिन पर धूल जम चुकी थी। हमने देखा कि कैसे एक महान साम्राज्य के दरबार में, विज्ञान और अध्यात्म एक साथ फल-फूल रहे थे।

अतीत का पुनर्मूल्यांकन (Re-evaluating the Past)

जब हम इतिहास मुड़कर देखते हैं, तो पाते हैं कि आचार्य वीरसेन, जिनसेन, और महावीराचार्य जैसे जैन विद्वानों को अक्सर पाठ्यपुस्तकों और लोकप्रिय चर्चाओं से गायब (erased) कर दिया गया है। हमारी शिक्षा प्रणाली ने हमें यह तो बताया कि जॉन नेपियर ने 17वीं सदी में लॉगैरिथम (logarithms) की खोज की, लेकिन यह बताना भूल गई कि आचार्य वीरसेन ने 816 ईस्वी में ही इस अवधारणा को विकसित कर लिया था—यानी नेपियर से सदियों पहले।

एक बहुलवादी भारत की ओर (Towards a Pluralistic India)

इतिहास केवल तिथियों (dates) और राजाओं की सूची नहीं है; यह हमारी पहचान का आईना है। जब हम भारत के प्राचीन गणितज्ञों के रूप में केवल एक ही परंपरा (वैदिक या पौराणिक) के नामों को याद करते हैं, तो हम देश की बहुलवादी (pluralistic) बौद्धिक विरासत को नजरअंदाज कर देते हैं।

भारत का इतिहास बहुत विशाल और विविध (diverse) है। इसे महान बनाने में केवल एक समुदाय या विचारधारा का हाथ नहीं था, बल्कि अलग-अलग परंपराओं के लोगों ने मिलकर इसे सींचा है। जैन गणितज्ञों का यह भूला हुआ अध्याय हमें याद दिलाता है कि सच्चा विज्ञान किसी एक धर्म, जाति या क्षेत्र तक सीमित नहीं रहता।

छात्रों के लिए एक संदेश (A Message for the Students)

प्रिय छात्रों, जब भी आप कंप्यूटर पर कोई कोड लिखें, अपने स्मार्टफोन का उपयोग करें, या ज्यामिति (Geometry) के सवालों को हल करें, तो याद रखें कि आप हज़ारों

साल पुरानी एक वैज्ञानिक शृंखला का हिस्सा हैं।

किताबों में जो छपा है, केवल उसी पर विश्वास न करें। सवाल पूछना सीखें। खोजें कि इतिहास के किन पन्नों को छोड़ दिया गया है। क्योंकि जब आप उन गुमनाम नायकों (unsung heroes) को ढूँढते हैं, तो आप केवल इतिहास नहीं पढ़ते, बल्कि आप भविष्य के लिए एक न्यायपूर्ण और समावेशी (inclusive) समाज की नींव रखते हैं।

अंतिम चिंतन (Final Reflection)

"विज्ञान का कोई धर्म नहीं होता, लेकिन विज्ञान के इतिहास को सभी का सम्मान करना चाहिए।" अपनी कक्षा में इस बात पर चर्चा करें कि हम अपने आस-पास के उन लोगों और उनकी उपलब्धियों को कैसे पहचान सकते हैं, जिन्हें अक्सर नजरअंदाज कर दिया जाता है।

द्विभाषी शब्दावली (Bilingual Glossary for the Epilogue):

- उपसंहार: Epilogue (पुस्तक या कहानी के अंत में दिया गया निष्कर्ष)।
- पुनर्मूल्यांकन: Re-evaluation (किसी पुरानी बात या तथ्य को नए सिरे से जांचना)।
- बहुलवादी विरासत: Pluralistic Heritage (एक ऐसी ऐतिहासिक धरोहर जिसमें कई अलग-अलग संस्कृतियों का योगदान हो)।
- समावेशी समाज: Inclusive Society (एक ऐसा समाज जो सभी वर्गों और विचारों को साथ लेकर चलता हो)।